IMAGENICS

SEQUENTIAL　SWITCHER

SS-3000

取 扱 説 明 書

お買い上げ頂きありがとうございます

SS-3000 は、映像・音声 10 入力 1 出力(2 分配)のシーケンシャル・スイッチャーです。
マニュアルモードまたは、オートモード(シーケンシャルモード)で信号を切り換えることが出来ます。
外部制御方式は、パラレル・RS-232C の他、LAN による制御も可能で、多地点から自由にクロスポイントが切り換えられます。
また、連動用のコネクタにケーブルを接続することにより、最大 10 台まで(100 入力 1 出力)拡張することが
できます。

この取扱説明書をよくご覧になり、十分ご活用ください。

Ver 4.20

1. 安全にお使いいただくために

本機は、安全に十分配慮して設計されています。しかし、誤った使い方をすると火災や感電などにより人身事故になることがあり危険です。事故を防ぐために次のことを必ずお守りください。

絵表示について

この取扱説明書には、安全にお使いいただくためのさまざまな絵表示をしてあります。
その表示を無視して、誤った取り扱いをする事によって生じる内容を次のように区分しています。
内容をよく理解してからお読みください。

⚠警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重症を負う可能性がある事を示しています。	⚠注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が怪我をしたり物的な損害を負う可能性がある事を示しています。

絵表示の意味(絵表示の一例です)

△	注意（警告を含む）を促すものです。例えば は「感電注意」を示しています。
⃠	禁止行為を示すものです。例えば は「分解禁止」を示しています。
●	行為を強制したり指示したりするものです。例えば は「プラグを抜くこと」を示しています。

⚠警告	
本機は日本国内専用です。交流１００Ｖ、５０Ｈｚ・６０Ｈｚの電源でご使用ください。 指定以外の電源を使用すると、火災の原因になることがあります。交流２００Ｖ系の電源でご使用になられる場合は、当社営業窓口にご相談ください。	
電源コードを傷つけないでください。電源コードを加工したり、傷つけたり、重いものをのせたり、引っ張ったりしないで下さい。また、熱器具に近づけたり加熱したりしないで下さい。 火災や感電の原因となることがあります。万一電源コードが傷んだら、当社サービス窓口に修理をご依頼ください。	
内部に水や異物を入れないでください。火災や感電の原因となることがあります。 万一、水や異物が入ったときは、すぐに本体の電源スイッチを切り電源プラグをコンセントから抜き、当社サービス窓口にご相談ください。	
本機から煙や異音がでる、異臭がするなどの異常な状態で使用を続けると、火災や感電の原因になることがあります。異常が発生したら直ちに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いて当社サービス窓口にご相談ください。	
雷が鳴りだしたら、電源プラグに触れないでください。 感電の原因となることがあります。	
直射日光の当たる場所や、湿気、ほこり、油煙、湯気の多い場所には置かないでください。 上記のような場所に置くと、火災や感電の原因になることがあります。	
通風孔をふさがないでください。他の機器や壁、家具、ラック面との間にはすき間をあけてください。布などをかけたり、じゅうたんやふとんなど柔らかい物の上に置いたりして、通風孔をふさがないでください。放熱をよくするため、他の機器との間は少し離してください。 ラックなどに入れる場合は本機とラック面、他の機器との間にすき間をあけてください。 過熱して火災や感電の原因になることがあります。	

⚠警告	
安定した場所に設置してください。ぐらついた台の上や傾いたところなどに置くと、落下によりけがの原因になることがあります。	
長期間の使用において内部にほこりがたまると、火災や感電の原因となることがありますので定期的に内部の清掃をすることをお勧めします。当社サービス窓口にご相談ください。	
本機をご使用の際は、使用温湿度範囲をお守りください。保存される場合は保存温湿度範囲を守って保存してください。	
電源プラグの抜き差しはプラグの部分を持って行ってください。電源プラグを抜くときはコードを引っ張らずに、プラグの部分を持って抜き差ししてください。コードが傷つき火災や感電の原因になることがあります。	
濡れた手で電源プラグにさわらないでください。 感電の原因になることがあります。	
定期的に電源プラグのチェックをしてください。 電源コンセントにプラグを長期間差し込んだままにしておくと、その間にほこりやゴミがたまってきます。さらに空気中の水分などを吸湿すると、電気が流れやすくなるため(トラッキング現象)プラグやコンセントが炭化し、ときには発火の原因になることがあります。事故を防ぐため定期的に電源プラグがしっかりささっているか、ほこりがついていないかなどを点検してください。	
移動させるとき、長時間使わないときは電源プラグを抜いてください。 電源プラグを差し込んだまま移動させると、電源コードが傷つき、火災や感電の原因になることがあります。長期間使用しないときは安全のため、電源プラグをコンセントから抜いてください。差し込んだままにしていると火災の原因となることがあります。	
お手入れのときは、電源プラグを抜いてください。 電源プラグを差し込んだままお手入れすると、感電の原因になることがあります。	
万一、強制空冷用電動ファンが停止した場合は、直ちに使用を止め、当社のサービスを受けてください。内部が異常加熱し故障や火災の原因となる場合があります。	
分解、改造などをしないでください。感電の原因となることがあります。内部の点検や修理は当社のサービス窓口にご依頼ください。	
ケーブル接続時は機器の電源を切ってください。 故障や感電の原因になることがありますので、各種映像・音声・制御ケーブルなどを接続するときは、各機器の電源を切った状態でおこなってください。	

正常な使用状態で本機に故障が発生した場合は、当社は本機の保証書に定められた条件に従って修理いたします。但し、本機の故障、誤動作、不具合、あるいは停電などの外部要因により通信、録画、再生などにおいて利用の機会を逸したために生じた損害などの付随的損失の補償につきましては、当社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

目　次

1. 安全にお使いいただくために ・・・・・・・ 1
2. 同梱品 ・・・・・・・ 4
3. 前面パネルの説明 ・・・・・・・ 4
4. 後面パネルの説明 ・・・・・・・ 5
5. 本体操作方法 ・・・・・・・ 6
5-1. MANUAL モード ・・・・・・・ 6
5-2. AUTO モード ・・・・・・・ 6
6.“セットアップダイアル”による各種設定 ・・・・・・・ 7
6-1. キーロック機能の設定・解除 ・・・・・・・ 7
6-2. スキャンモードの設定 ・・・・・・・ 8
6-3. インターバル時間の設定 ・・・・・・・ 8
6-4. AUTO モード時の入力番号選択 ・・・・・・・ 8
6-5. RS-232C 通信速度の設定 ・・・・・・・ 8
6-6. IP アドレスの設定 ・・・・・・・ 8
6-7. サブネットマスクの設定 ・・・・・・・ 9
6-8. デフォルト G/W の設定 ・・・・・・・ 9
6-9. TCP ポート番号の設定 ・・・・・・・ 9
6-10. UDP ポート番号の設定 ・・・・・・・ 9
6-11. MAC アドレスの確認 ・・・・・・・ 9
6-12. メモリ内容の初期化 ・・・・・・・ 10
7. 外部通信制御 ・・・・・・・ 10
7-1. コントロールコード表 ・・・・・・・ 10
7-2. キャラクタコード表 ・・・・・・・ 11
7-3. データ通信方式の概要 ・・・・・・・ 11
7-4. コマンドリファレンス ・・・・・・・ 12
7-5. RS-232C 用ケーブルの結線 ・・・・・・・ 15
7-6. RS-232C の通信フォーマット ・・・・・・・ 15
7-7. LAN ケーブルの結線 ・・・・・・・ 15
7-8. TCP、UDP の通信フォーマット ・・・・・・・ 16
7-9. Web ブラウザによる制御 ・・・・・・・ 16
8. IP アドレス等の設定方法 ・・・・・・・ 16
8-1. セットアップダイアルによる変更 ・・・・・・・ 16
8-2. TELNET による変更 ・・・・・・・ 16
8-3. Web ブラウザによる変更 ・・・・・・・ 16
9. パラレルリモート ・・・・・・・ 17
9-1. パラレルリモートコネクタピン配列 ・・・・・・・ 17
9-2. パラレルリモートの使用方法 ・・・・・・・ 17
10. 本機を連動させて使用する場合 ・・・・・・・ 18
11. 主な仕様 ・・・・・・・ 20

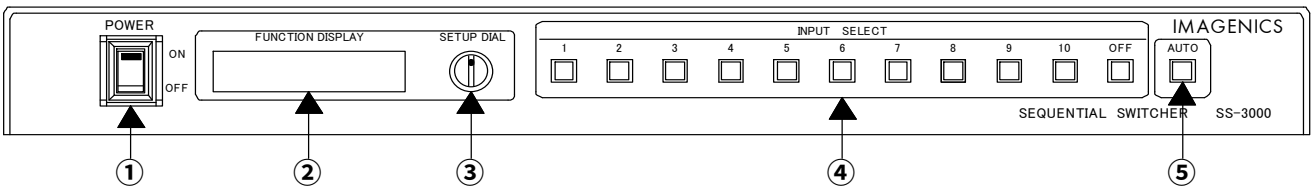
2. 同梱品

箱から取り出したら、次のものが入っていることをご確認ください。

SS-3000 本体	1 台
電源コード（国内専用 2P-2S）	1 本
EIA 19 型ラックマウント金具（1U）	1 組
取扱説明書（本書）	1 部
保証書	1 通

※　万一、内容物に不足がある場合には弊社までご連絡下さい。

3. 前面パネルの説明



① **電源スイッチ 〈POWER〉**
電源コードをコンセントに差し、このスイッチを ON 側にすることにより、電源表示(緑のランプ)が点灯し電源が入ります。
本機を連動させて使用する場合、2 台目以降の機器は、連動ケーブルが接続されている状態で、電源を立ち上げて下さい。

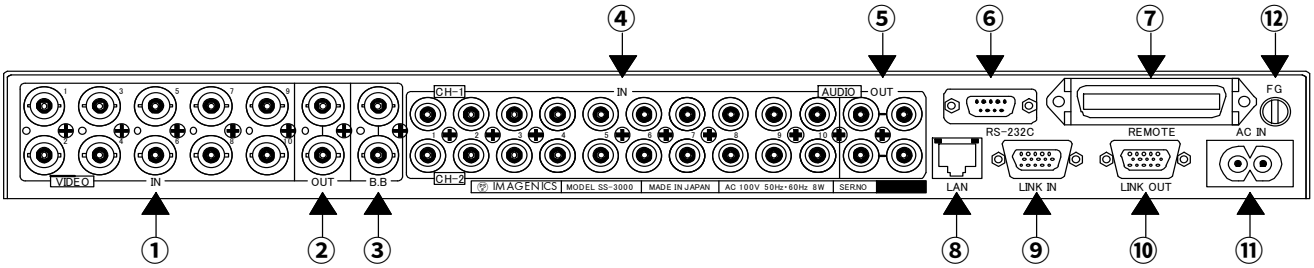
② **設定情報表示器 〈FUNCTION DISPLAY〉**
本体の各種設定項目等の情報が表示されます。

③ **セットアップダイアル 〈SETUP DIAL〉**
各種パラメータの調整や設定を行うためのダイアルです。

④ **入力選択スイッチ 〈INPUT SELECT〉**
1～10、OFF の入力を選択します。映像入力と音声入力は連動して設定されます。
選択されている入力スイッチの LED が点灯します。映像入力と音声入力で、選択されている入力番号が異なる場合、映像入力の選択番号の LED が点灯します。

⑤ **動作モード切り替えスイッチ 〈AUTO〉**
本体の動作モード(MANUAL / AUTO)を切り替えるスイッチです。
このスイッチを 2 秒以上押し続けると、動作モードが切り替わります。
スイッチの LED は、AUTO モード時に点灯します。

4. 後面パネルの説明



① **映像信号入力コネクタ〈IN〉(INPUT1～10[BNC])**
アナログコンポジット映像信号の入力端子です。

② **映像信号出力コネクタ〈OUT〉(OUTPUT[BNC]、2 分配出力)**
アナログコンポジット映像信号の出力端子です。

③ **外部同期信号入力コネクタ〈B.B〉(B.B IN[BNC]、ループスルー機能付)**
本機をブランキングスイッチャーとして使用する場合、複合同期信号を入力します。
バースト信号は重畳していなくても構いません。
上下のコネクタは、内部でつながっています。
片方のコネクタに接続した場合、75Ωで終端されます。
両方のコネクタに接続した場合、75Ωの終端は無くなりますので、他の機器で終端をかけて下さい。
◆ご注意：本機をブランキングスイッチャーとして使用するためには、①へ入力する映像信号が③へ入力する外部同期信号と同期している必要があります。

④ **音声信号入力コネクタ〈IN〉(INPUT1～10[RCA ピンジャック])**
音声信号の入力端子です。

⑤ **音声信号出力コネクタ〈OUT〉(OUTPUT[RCA ピンジャック]、2 分配出力)**
音声信号の出力端子です。

⑥ **RS-232C コネクタ〈RS-232C〉[D-Sub9 ピン オス]**
本機を RS-232C で制御するためのコネクタです。

⑦ **パラレルリモートコネクタ〈REMOTE〉[アンフェノール 36 ピン メス]**
本機を接点情報で制御するためのコネクタです。

⑧ **LAN コネクタ〈LAN〉(RJ-45)**
LAN(10Base-T または 100Base-Tx)による外部制御が可能です。

⑨ **連動用入力コネクタ〈LINK IN〉[D-Sub15 ピン メス]**
本機を複数台連動させ、入力数を拡張させるための入力コネクタです。
本機を単体で使用する場合には、何も接続しないで下さい。

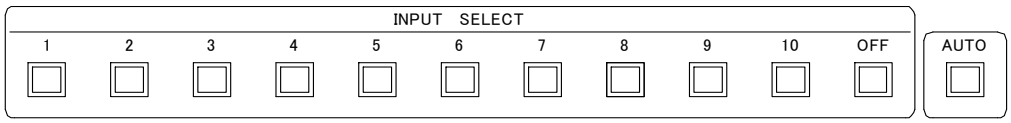
⑩ **連動用出力コネクタ〈LINK OUT〉[D-Sub15 ピン メス]**
本機を複数台連動させ、入力数を拡張させるための出力コネクタです。
本機を単体で使用する場合には、何も接続しないで下さい。

⑪ **電源入力コネクタ〈AC IN〉**
AC 100 V(50 Hz・60Hz)に接続します。付属の電源コードを差し込んで下さい。

⑫ **アースターミナル〈FG〉**
フレームグランド端子です。

5. 本体操作方法

本機は、出力信号を手動で選択する“ MANUAL ”モードと、一定時間ごとに出力信号を切り替える“ AUTO ”モードの、どちらかの入出力モードを選択することができます。



動作モード切り替えスイッチ〈AUTO〉を 2 秒以上押し続けると動作モードが切り替わります。
スイッチの LED は、“ AUTO ”モード時に点灯します。

5-1. MANUAL モード

出力したい番号の入力選択スイッチ〈INPUT SELECT〉を押します。
押されたスイッチの LED が点灯し、その番号の映像信号と音声信号が出力されます。
AUTO モードから MANUAL モードに切り替えた場合、前回 MANUAL モード時の入力番号が選択されます。
外部制御(RS-232C、LAN)では、映像信号と音声信号を個別に制御することが可能です。

5-2. AUTO モード

設定されたインターバル時間で、入力信号を自動的に切り替えます。
MANUAL モードから AUTO モードに切り替えた場合、MANUAL モードで選択されている入力番号から、自動的に切り替えがスタートします。
AUTO モード時に、入力選択スイッチ〈INPUT SELECT〉が押されるか、外部制御により入力番号が選択された場合、選択された入力番号に切り替わります。現在選択中の入力番号を選択した場合には、インターバル時間がリセットされます。
AUTO モード時は、入力選択“ OFF ”は選択できません。
電源 ON 時 AUTO モードの場合(前回電源 OFF 時 AUTO モード)、INPUT 1 から順番に有効な入力番号を検索します。
映像信号と音声信号は、連動して切り替わります。

○SCAN MODE の設定
AUTO モード時の入力番号選択方法は 2 通りあり、本機前面の“ SETUP DIAL ”で設定できます。
(☞p.8 6-2. スキャンモードの設定)

Ⅰ. VIDEO SYNC
映像信号の同期信号を検知して、その入力番号を順番に選択します。

Ⅱ. MANUAL SET
設定された入力番号を順番に選択します。
(☞p.8 6-4. AUTO モード時の入力番号選択)

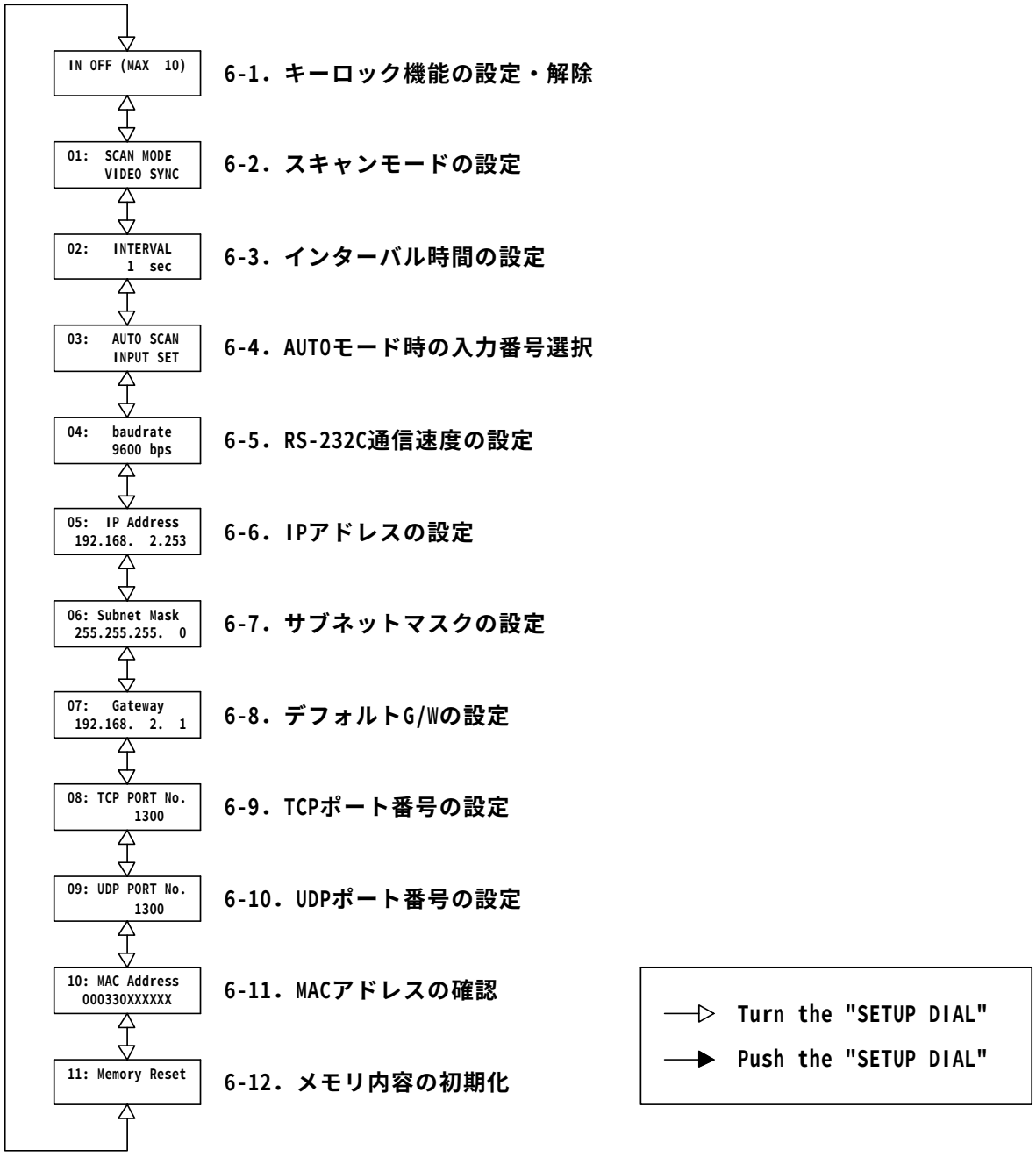
○インターバル時間の設定
AUTO モード時の入力番号の切り替え時間は、1～256 秒(1 秒間隔)または 1～256 分(1 分間隔)で、設定することができます。
(☞p.8 6-3. インターバル時間の設定)

◆ご注意：AUTO モード時の各種設定の変更は、次の入力番号が選択された時に有効になります。
設定をすぐに有効にする場合には、動作を開始したい入力番号を選択して下さい。

6.“セットアップダイアル”による各種設定

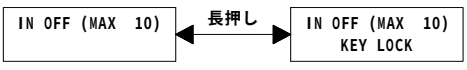
“セットアップダイアル”を操作することにより、本体の各種設定を行うことが出来ます。
30 秒以上“セットアップダイアル”の操作が行われなかった場合、設定情報表示器にはスイッチャーのクロスポイント情報が表示されます。また、1 分以上“セットアップダイアル”の操作が行われなかった場合、設定情報表示器のバックライトが消灯します。

＜各種設定用メニューリスト＞



6-1．キーロック機能の設定・解除

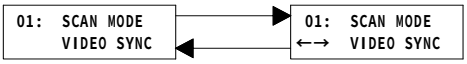
キーロック機能(本体前面のボタン操作を無効にする)の設定・解除をすることが出来ます。



クロスポイント情報が表示されている状態で、ダイアルを 2 秒以上押し続けると、キーロック機能の設定・解除が行われます。

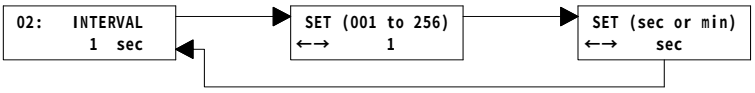
6-2. スキャンモードの設定（VIDEO SYNC、MANUAL SET）[初期設定：VIDEO SYNC]

本機を AUTO モードで動作させた際の入力番号選択方法を設定します。
(☞p.6　5-2. AUTO モード)



6-3. インターバル時間の設定（1～256 [sec]または[min]）[初期設定：1 sec]

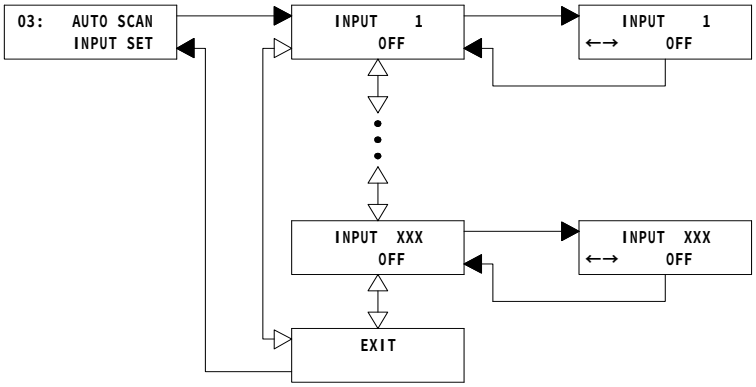
本機を AUTO モードで動作させた際のインターバル時間を設定します。
(☞p.6　5-2. AUTO モード)



最初に、1～256 の数字を設定し、その後に単位(sec[秒]または min[分])を設定します。

6-4. AUTO モード時の入力番号選択（OFF、SET）[初期設定：OFF]

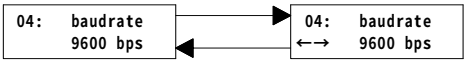
本機を AUTO モードで動作させ、スキャンモードを“ MANUAL SET ”に設定した場合に、オートスキャンを行うかどうか、各入力毎に設定します。



最初に、設定したい入力番号を選択し、その後に OFF(オートスキャンしない)または、SET(オートスキャンする)のどちらかを設定します。
入力番号は、現在の入力番号の最大値まで設定できます。(例：2 台連動で動作していれば 20 まで)

6-5. RS-232C 通信速度の設定（2400 bps、4800 bps、9600 bps、19200 bps）[初期設定：9600bps]

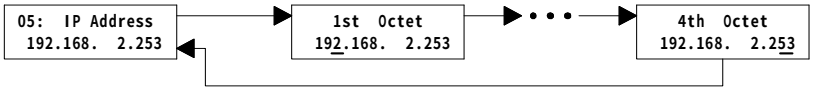
RS-232C の通信速度を設定します。



設定の変更を有効にするには、本体の電源を再投入する必要があります。なお、設定の変更を保存するのに 2 秒程度かかります。設定の変更後 3 秒以上間隔をおいてから、電源の再投入を行ってください。

6-6. IP アドレスの設定 [初期設定：192.168.2.253]

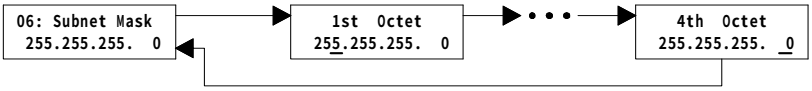
本機の IP アドレスを設定します。
自動取得には対応しておりませんので、固定アドレスを割り当ててください。



1st Octet から 4th Octet まで順番に設定します。
設定の変更を有効にするには、本体の電源を再投入する必要があります。なお、設定の変更を保存するのに 2 秒程度かかります。設定の変更後 3 秒以上間隔をおいてから、電源の再投入を行ってください。

6-7. サブネットマスクの設定 [初期設定：255.255.255.0]

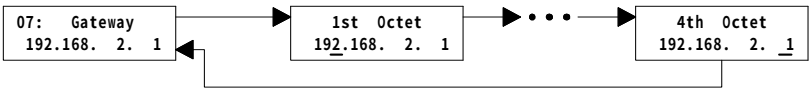
本機が接続されるネットワークのサブネットマスクを設定します。



1st Octet から 4th Octet まで順番に設定します。
設定の変更を有効にするには、本体の電源を再投入する必要があります。なお、設定の変更を保存するのに 2 秒程度かかります。設定の変更後 3 秒以上間隔をおいてから、電源の再投入を行ってください。

6-8. デフォルト G/W の設定 [初期設定：192.168.2.1]

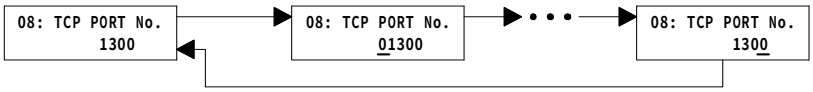
本機が接続されるネットワークのデフォルト G/W を設定します。



1st Octet から 4th Octet まで順番に設定します。
設定の変更を有効にするには、本体の電源を再投入する必要があります。なお、設定の変更を保存するのに 2 秒程度かかります。設定の変更後 3 秒以上間隔をおいてから、電源の再投入を行ってください。

6-9. TCP ポート番号の設定 [初期設定：1300]

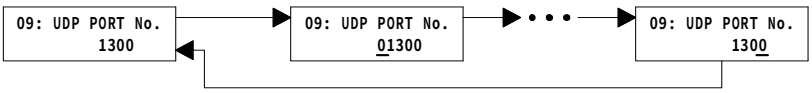
本機を制御するコマンドを受け付けるための TCP ポート番号を設定します。
設定可能な範囲は 1024～65535 です。



上位の桁から順番に、合計 5 桁の数値を設定します。
設定の変更を有効にするには、本体の電源を再投入する必要があります。なお、設定の変更を保存するのに 2 秒程度かかります。設定の変更後 3 秒以上間隔をおいてから、電源の再投入を行ってください。

6-10. UDP ポート番号の設定 [初期設定：1300]

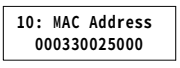
本機を制御するコマンドを受け付けるための UDP ポート番号を設定します。
設定可能な範囲は 1024～65535 です。



上位の桁から順番に、合計 5 桁の数値を設定します。
設定の変更を有効にするには、本体の電源を再投入する必要があります。なお、設定の変更を保存するのに 2 秒程度かかります。設定の変更後 3 秒以上間隔をおいてから、電源の再投入を行ってください。

6-11. MAC アドレスの確認

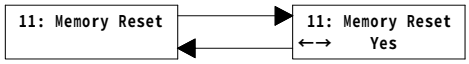
本機の MAC アドレスを表示しています。
この値は製造時に登録され、お客様は変更できません。



上記表示の場合 MAC アドレスは、“ 00-03-30-02-50-00 ” です。

6-12. メモリ内容の初期化

本機内部のメモリに格納されているバックアップデータを初期化(工場出荷状態に設定)することができます。



メモリ内容の初期化を実行する場合は「Yes」、実行しない場合は「No」を選択して下さい。

7. 外部通信制御

7-1. コントロールコード表

機能概要	コマンド	HEX コード	備考
AUDIO&VIDEO モード	AV	41H 56H	
VIDEO モード	V	56H	
AUDIO モード	A	41H	
クロスポイント選択モード取得	mode	6DH 6FH 64H 65H	
INPUT OFF	q	71H	後続はカンマと最大 3 桁の数値
DATA READ (映像クロスポイント)	w	77H	
DATA READ (音声クロスポイント)	wa	77H 61H	
DATA READ (映像&音声クロスポイント)	wva	77H 76H 61H	
入力選択モード変更 (マニュアルモード)	M:MODE	4DH 3AH 4DH 4FH 44H 45H	
入力選択モード変更 (オートモード)	A:MODE	41H 3AH 4DH 4FH 44H 45H	
DATA READ(入力選択モード)	wm	77H 6DH	
インターバル時間変更(秒)	sec	73H 65H 63H	直前は 001～256 の 3 桁の数値
インターバル時間変更(分)	min	6DH 69H 6EH	直前は 001～256 の 3 桁の数値
DATA READ(インターバル時間)	wt	77H 74H	
カンマ	,	2CH	入力と出力の区切りです。
キャリッジリターン	CR	0DH	コマンドを実行します。
TELNET 接続	telnet	74H 65H 6CH 6EH 65H 74H	P.16 を参照下さい。
TELNET 切断	logout	6CH 6FH 67H 6FH 75H 74H	P.16 を参照下さい。

注：CR はキャリッジリターンを示します。16 進数の 0DH(10 進数の 13)です。

7-2. キャラクタコード表

下位 4bit(16 進表記)	上位 4bit 0	1	2	3	4	5	6	7
0			SP	0	@	P	`	p
1			!	1	A	Q	a	q
2			“	2	B	R	b	r
3			#	3	C	S	c	s
4			$	4	D	T	d	t
5			%	5	E	U	e	u
6			&	6	F	V	f	v
7			‘	7	G	W	g	w
8			(	8	H	X	h	x
9			)	9	I	Y	i	y
A			*	:	J	Z	j	z
B			+	;	K	[	k	{
C			,	<	L	¥	l	|
D	CR		-	=	M	]	m	}
E			.	>	N	^	n	~
F			/	?	O	_	o	

例：「A」は上位 bit が 4、下位 bit が 1 なので、41H(10 進数 65 の)となります。
注：本機のコマンドで使用しないキャラクタは網掛けしています。
(戻り値および TELNET ログイン後のコマンドは除きます)
注：CR はキャリッジリターンを示します。16 進数の 0DH(10 進数の 13)です。
注：SP は半角スペースを示します。(本機では使用していません)
◆ご注意：これ以降、本書において、送受信するキャラクタは囲み文字で表記します。
例えば、123 は 3 バイトで、キャラクタコードの 31H 32H 33H を意味します。
ただし、キャリッジリターンを表すキャラクタコードの 0DH は 1 バイトですが CR と表記します。(キャラクタコードの 43H 52H ではありません)

7-3. データ通信方式の概要

・本機とホストコンピュータとの接続方法は、①RS-232C, ②LAN(TCP), ③LAN(UDP)の 3 通りあり、全て同じコントロールコードで動作します。
・複数の通信方式を同時に使用することも可能です。この場合、基本的にはデータを受信した順番(コマンド成立ごと)に処理します。なお、矛盾する制御(例えば RS-232C で「INPUT 1 を OUTPUT 1」LAN で「INPUT 2 を OUTPUT 1」に設定)をほぼ同時に受信した場合、どちらを優先するかは不定となりますのでご注意下さい。
・本機内部のコマンド受信バッファは、CR を受信すると、それまでに受信したキャラクタを解析し、正常な結果であれば即実行します。なお、コマンド受信バッファは受信時刻の管理をしていません。
・電源投入後、初期化の完了を確認するには、w CR 等の戻り値のあるコマンドを発行して下さい。正常な戻り値が得られれば、初期化が完了していると判断できます。

7-4. コマンドリファレンス

映像＆音声連動モードにします。			
コマンド	AV CR		3 バイト
戻り値	なし		
説明	AV	半角大文字の'A'と'V'です。キャラクタコードは 41H 56H です。	
備考	・このコマンドが実行されると、電源の再起動、または V CR , A CR のいずれかのコマンドを受信するまでモードは保持されます。 ・この設定は、通信接続の種別(RS-232C 等)毎に個別に保持されます。 ・電源投入後の初期状態は、常に映像＆音声連動モードであり、電源 OFF 直前の状態を復元しません。		

映像モードにします。			
コマンド	V CR		2 バイト
戻り値	なし		
説明	V	半角大文字の'V'です。キャラクタコードは 56H です。	
備考	・このコマンドが実行されると、電源の再起動、または AV CR , A CR のいずれかのコマンドを受信するまでモードは保持されます。 ・この設定は、通信接続の種別(RS-232C 等)毎に個別に保持されます。 ・電源投入後の初期状態は、常に映像＆音声連動モードであり、電源 OFF 直前の状態を復元しません。		

音声モードにします。			
コマンド	A CR		2 バイト
戻り値	なし		
説明	A	半角大文字の'A'です。キャラクタコードは 41H です。	
備考	・このコマンドが実行されると、電源の再起動、または AV CR , V CR のいずれかのコマンドを受信するまでモードは保持されます。 ・この設定は、通信接続の種別(RS-232C 等)毎に個別に保持されます。 ・電源投入後の初期状態は、常に映像＆音声連動モードであり、電源 OFF 直前の状態を復元しません。		

現在設定されている映像／音声の切り替えモードを取得します。			
コマンド	mode CR		5 バイト
戻り値	AV CR または V CR または A CR		2～3 バイト
説明	mode	半角小文字の'm'と'o' と'd' と'e'です。 キャラクタコードは 6DH 6FH 64H 65H です。	
	AV	映像＆音声連動モードであることを表します。	
	V	映像モードであることを表します。	
	A	音声モードであることを表します。	
	CR	戻り値の終端を表します。2 または 3 バイト目に出力されます。	
備考	切り替えモードは、通信接続毎に独立しています。		

クロスポイントの設定を変更します。			
コマンド	[入力番号] , [出力番号] CR		4～8 バイト可変
戻り値	なし		
説明	[入力番号]	入力番号を 1～100 の最大 3 桁の数値で指定します。 OFF を選択する場合は g(71H)を指定します。	
	,	入力番号と出力番号の区切りのカンマです。キャラクタコードは 2CH です。	
	[出力番号]	出力番号を 1 01 001 のいずれかで指定します。	
備考	・例えば、入力番号 2 を設定する場合 2 02 002 のいずれかで指定します。 ・指定可能な入力番号は、本体の連動状況によって変化します。 単体動作の場合は 1～10 です。 ・無効な入力番号または出力番号を指定した場合、コマンドは破棄されます。 ・本体の入力選択モードがオートモードの場合に、クロスポイントの設定を変更するには、映像／音声の切り替えモードを”AV”または”V”にして下さい。 切り替えモードが”A”の場合には、クロスポイントの設定コマンドは無効になります。		

映像クロスポイントの状態を取得します。			
コマンド	w CR		2 バイト
戻り値	[VOUT] CR		4 バイト
説明	w	半角小文字の’w’です。キャラクタコードは 77H です。	
	[VOUT]	映像出力 1 に設定されている入力番号を 001～100 の 3 桁の数値で戻します。000 は OFF が選択されていることを表します。	
	CR	戻り値の終端を表します。4 バイト目に出力されます。	

音声クロスポイントの状態を取得します。			
コマンド	wa CR		3 バイト
戻り値	[AOUT] CR		4 バイト
説明	wa	半角小文字の’w’と’a’です。キャラクタコードは 77H 61H です。	
	[AOUT]	音声出力 1 に設定されている入力番号を 001～100 の 3 桁の数値で戻します。000 は OFF が選択されていることを表します。	
	CR	戻り値の終端を表します。4 バイト目に出力されます。	

映像および音声クロスポイントの状態を取得します。			
コマンド	wva CR		4 バイト
戻り値	[VOUT] ／ [AOUT] CR		8 バイト
説明	wva	半角小文字の’w’と’v’と’a’です。 キャラクタコードは 77H 76H 61H です。	
	[VOUT]	映像出力 1 に設定されている入力番号を 001～100 の 3 桁の数値で戻します。000 は OFF が選択されていることを表します。	
	[AOUT]	音声出力 1 に設定されている入力番号を 001～100 の 3 桁の数値で戻します。000 は OFF が選択されていることを表します。	
	／	映像クロスポイントの終端を表すスラッシュです。 キャラクタコードは 2FH です。	
	CR	戻り値の終端を表します。8 バイト目に出力されます。	

本体の入力選択モードを変更します。			
コマンド	[モード] : MODE CR		7 バイト
戻り値	なし		
説明	[モード]	マニュアルモードに変更する場合は M(4DH)を指定します。 オートモードに変更する場合は A(41H)を指定します。	
	:	コロンです。キャラクタコードは 3AH です。	
	MODE	半角大文字の'M'と'O'と'D'と'E'です。 キャラクタコードは 4DH 4FH 44H 45H です。	

本体の入力選択モードの状態を取得します。			
コマンド	wm CR		3 バイト
戻り値	[モード] : MODE CR		7 バイト
説明	wm	半角小文字の'w'と'm'です。キャラクタコードは 77H 6DH です。	
	[モード]	現在の本体の入力選択モードです。マニュアルモードの時 M(4DH)、 オートモードの時 A(41H)で戻します。	
	:	コロンです。キャラクタコードは 3AH です。	
	MODE	半角大文字の'M'と'O'と'D'と'E'です。 キャラクタコードは 4DH 4FH 44H 45H です。	
	CR	戻り値の終端を表します。7 バイト目に出力されます。	

オートモード時のインターバル時間を変更します。			
コマンド	[時間] sec CR または [時間] min CR		7 バイト
戻り値	なし		
説明	[時間]	インターバル時間を 001～256 の 3 桁の数値で指定します。	
	sec	インターバル時間の単位を「秒」に設定します。半角小文字の 's'と'e' と'c'です。キャラクタコードは 73H 65H 63H です。	
	min	インターバル時間の単位を「分」に設定します。半角小文字の 'm'と'i'と'n'です。キャラクタコードは 6DH 69H 6EH です。	
備考	・[時間]は必ず 3 桁の数値で指定します。(002 034 等) ・[時間]の指定は、000 または 257 以上は無効となり、コマンドは破棄されます。		

オートモード時のインターバル時間の状態を取得します。			
コマンド	wt CR		3 バイト
戻り値	[時間] sec CR または [時間] min CR		7 バイト
説明	wt	半角小文字の'w'と't'です。キャラクタコードは 77H 74H です。	
	[時間]	設定されているインターバル時間です。 001～256 の 3 桁の数値で戻します。	
	sec	設定されているインターバル時間の単位が「秒」であることを 表します。半角小文字の's'と'e' と'c'です。キャラクタコードは 73H 65H 63H です。	
	min	設定されているインターバル時間の単位が「分」であることを 表します。半角小文字の'm'と'i'と'n'です。キャラクタコードは 6DH 69H 6EH です。	
	CR	戻り値の終端を表します。7 バイト目に出力されます。	

7-5. RS-232C 用ケーブルの結線

本機(D-Sub 9 ピン オス)			外部制御機器(D-Sub 9 ピン)		(D-Sub 25 ピン)
端子 No	信号名	方向	端子 No	信号名	※1
1	NC (未接続)		1	DCD(キャリア検出)	8
2	TXD (送信データ)	→	2	RXD (受信データ)	3
3	RXD (受信データ)	←	3	TXD (送信データ)	2
4	DSR (6 ピンと短絡)	←	4	DTR(データ端末レディ)	20
5	GND (信号グランド)	―	5	GND (信号グランド)	7
6	DTR (4 ピンと短絡)	→	6	DSR(データセットレディ)	6
7	CTS (送信可)	←	7	RTS (送信要求)	4
8	RTS (送信要求)	→	8	CTS (送信可)	5
9	NC (未接続)		9	RI(被呼表示)	22

※1　外部制御機器側が D-Sub 25 ピンの場合の端子番号

コンピュータと接続する場合、RS-232C ケーブルはストレートケーブルをご使用下さい。

7-6. RS-232C の通信フォーマット

パリティーチェック	無し
データビット長	8 ビット
ストップビット長	1 ビット
ハードフロー	ON
ソフトフロー(X パラメータ)	OFF
通信方式	全二重
通信速度	2400 bps、4800 bps、9600 bps、19200 bps (初期設定：9600bps、SETUP DIAL にて切り換え可能)

・工場出荷時の通信速度は 9600bps に設定されています。
変更する場合は、本体前面 SETUP DIAL で設定し、電源を再投入して下さい。
(☞p.8　6-5. RS-232C 通信速度の設定)

7-7. LAN ケーブルの結線

・本機の LAN コネクタは、RJ-45 です。ハブやルータと本機を接続する場合はストレートケーブルを使用して下さい。ハブやルータを介さずにコンピュータと本機を 1 対 1 で直結する場合は、クロスケーブルを使用して下さい。

・LAN ケーブルによる、本機から他機への給電、および他機から本機への給電(IEEE802.3af 規格の PoE：Power over Ethernet)は対応していません。ただし、別途電源が与えられていれば、PoE 対応機器と通信することは可能です。

本機(RJ-45)			外部制御機器(RJ-45)	
端子 No	信号名	方向	端子 No	信号名
1	TXD＋	→	1	RXD＋
2	TXD－	→	2	RXD－
3	RXD＋	←	3	TXD＋
4	NC (未接続)	―	4	―――
5	NC (未接続)	―	5	―――
6	RXD－	←	6	TXD－
7	NC (未接続)	―	7	―――
8	NC (未接続)	―	8	―――

7-8. TCP、UDP の通信フォーマット

TCP ポート番号	1300 (1024～65535 に変更可能)
UDP ポート番号	1300 (1024～65535 に変更可能)
通信方式	全二重
通信速度	10 Mbps、100 Mbps

・TCP による同時接続は最大 32 までです。つまり、本機 1 台に対して、32 台のコンピュータから TCP のコマンド送受信が可能です。受信コマンドはコンピュータ毎に区別して処理します。
・上記 TCP に対して UDP の場合は、通信先と相互の接続確立をしないため、同時接続台数に上限はありませんが、受信コマンドはコンピュータ毎に区別されませんので注意が必要です。

7-9. Web ブラウザによる制御

・ブラウザより本機の IP アドレスを指定すると、ブラウザ上にコントロール画面が現れます。画面に従って各種の制御が可能です。
・本機 1 台に対して開けるブラウザは 2 つまでです。例えば 1 台のコンピュータで同時に 2 つのブラウザを開いている場合は、他のコンピュータでブラウザを開くことは出来ません。
◆ご注意：本機能をご使用の際、ブラウザの JavaScript(アクティブ スクリプト)機能は必ず「有効」に設定して下さい。

8. IP アドレス等の設定方法

工場出荷時の設定は下記の通りです。

MAC アドレス	00-03-30-XX-XX-XX	16 進表記の 6 バイト数値です。下位 3 バイトは 1 台毎に異なる数値を出荷時に設定してあり、変更することは出来ません。
IP アドレス	192．168．2．253	10 進表記の 4 バイト数値です。
サブネットマスク	255．255．255．0	
デフォルト G/W	192．168．2．1	

◆ご注意：IP アドレス等の設定変更を有効にするには、本機の電源を再投入する必要があります。

8-1. セットアップダイアルによる変更

本体前面のセットアップダイアルで変更する事ができます。
(☞p.8, 9　6-6. IP アドレスの設定 ～ 6-10. UDP ポート番号の設定)

8-2. TELNET による変更

・RS-232C で本機と接続し、telnet CR と入力します。続けてユーザー名を半角小文字で user CR、パスワードも半角小文字で user CR と入力すると、本機と TELNET 接続されます。
　※　パスワードは、Web ブラウザ上で変更することが可能です。
　　変更した場合は、変更後のパスワードを入力して下さい。
・「? CR」でコマンド一覧が表示されますので、画面に従って操作して下さい。
・TELNET をログアウトするには logout CR と入力して下さい。
　※　ある接続で既に TELNET にログインしている場合、同時に他の接続で TELNET へログインすることはできません。
◆ご注意：変更したパスワードは絶対に忘れないようご注意下さい。
　　万が一、変更後のパスワードを忘れた場合、弊社までご相談下さい。

8-3. Web ブラウザによる変更

・Web ブラウザより本機の IP パラメータを変更することが可能です。
・ブラウザの画面に従って設定を変更し、TELNET ログイン時と同じパスワードを入力して下さい。(デフォルトは小文字で " user " です)
◆ご注意：Web ブラウザを開くには、事前に本機の IP アドレスが既知である必要があります。

9. パラレルリモート

9-1. パラレルリモートコネクタピン配列

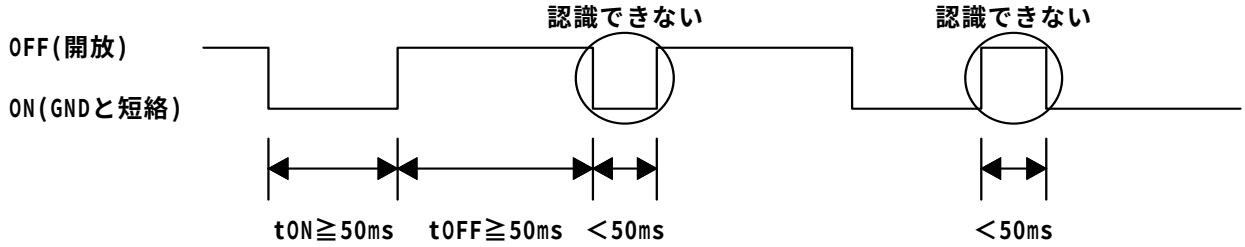
SS-3000 のパラレルリモートコネクタは、DDK(第一電子工業株式会社)製 57F-40360 を使用しています。ケーブル側のコネクタは、DDK 製 57F-30360 または、同等品を使用して下さい。

ピン番号	信　号　名	ピン番号	信　号　名
1	SELECT INPUT 1	19	TALLY INPUT 1
2	SELECT INPUT 2	20	TALLY INPUT 2
3	SELECT INPUT 3	21	TALLY INPUT 3
4	SELECT INPUT 4	22	TALLY INPUT 4
5	SELECT INPUT 5	23	TALLY INPUT 5
6	SELECT INPUT 6	24	TALLY INPUT 6
7	SELECT INPUT 7	25	TALLY INPUT 7
8	SELECT INPUT 8	26	TALLY INPUT 8
9	SELECT INPUT 9	27	TALLY INPUT 9
10	SELECT INPUT 10	28	TALLY INPUT 10
11	SELECT INPUT OFF	29	TALLY INPUT OFF
12	SELECT MANUAL/AUTO	30	TALLY INPUT MANUAL/AUTO
13	SELECT KEYLOCK	31	TALLY KEYLOCK
14	GND	32	GND
15	＋5V 出力	33	＋5V 出力
16	NC	34	NC
17	NC	35	NC
18	NC	36	NC

※　＋5V 出力(ピン番号 15、33)はトータルで 500mA の電流制限スイッチを介して出力されています。
※　クロスポイントの設定は、映像／音声連動モードのみです。
※　LED 駆動用出力(TALLY INPUT xxx)は、映像信号のクロスポイントに対応しています。

9-2. パラレルリモートの使用方法

SELECT xxx(ピン番号 1～13)は、接点による制御信号の入力端子です。トランジスタのオープンコレクタ、又はモーメンタリーのスイッチで GND にメイクして下さい。
スイッチの開閉を認識するために必要となる最小パルス幅は ON/OFF ともに 50ms です。
(ピン番号 12、13 は、2 秒以上 GND に短絡する必要があります)
50ms 未満の場合、認識できない場合があります。

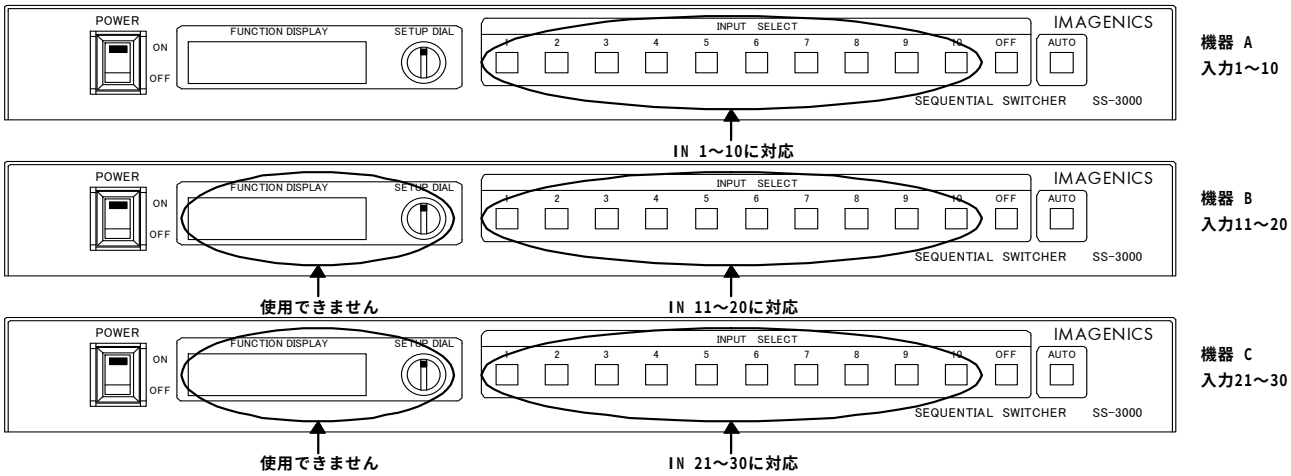


SELECT KEYLOCK(ピン番号 13)は、本機のパラレル制御(ピン番号 1～12)に対してキーロックを設定/解除するための端子です。
TALLY xxx(ピン番号 19～31)は、Low アクティブの LED 駆動用出力で、33Ωの電流制限抵抗を内蔵しています。ご使用になる場合には、40mA 以内になるような外部電流制限抵抗を介して、LED のカソードと接続します(LED のアノードは 5V に接続します)。

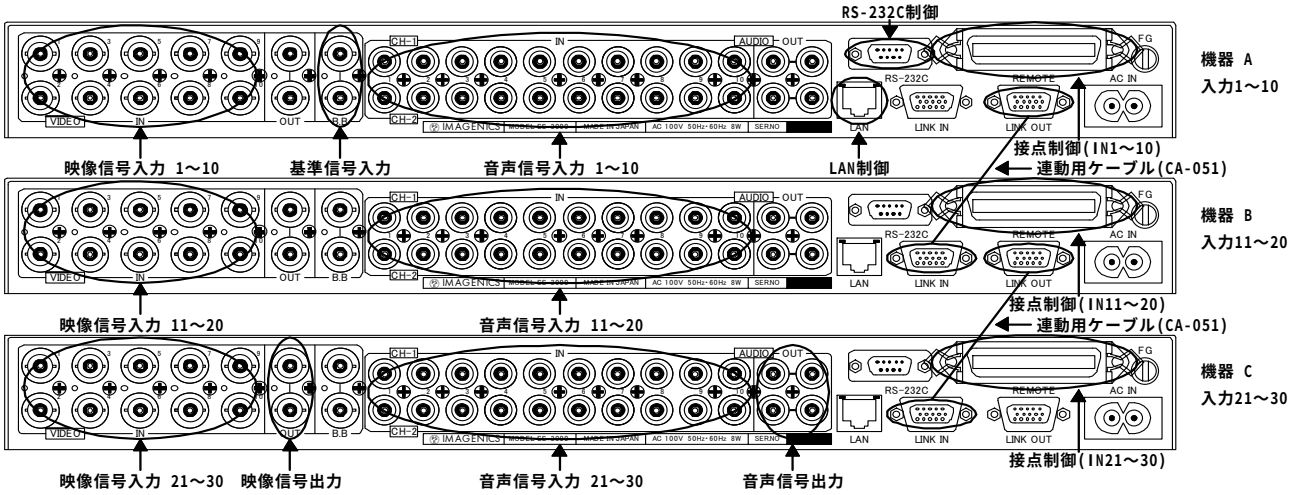
10. 本機を連動させて使用する場合

本機は連動させて使用することにより、最大 100 入力 1 出力(10 台連動)まで拡張することができます。
以下は、本機を 3 台連動させ 30 入力 1 出力のスイッチャーとして使用する場合の例です。

＜本体前面＞



＜本体後面＞



＜連動用ケーブルの接続＞

機器 A の LINK OUT と機器 B の LINK IN 間、機器 B の LINK OUT と機器 C の LINK IN 間に、連動用ケーブルを接続します。電源投入前にケーブルの接続がされていないと正常に動作しません。

＜映像信号・音声信号および基準同期信号の結線＞

- 映像信号入力と音声信号入力は、機器 A が IN 1～10、機器 B が IN 11～20、機器 C が IN 21～30 になります。
- 映像信号出力と音声信号出力は、機器 C の[OUT]端子から出力されます。機器 A・B の[OUT]端子は使用しません。
- 基準同期信号は、機器 A の[B.B]端子に入力します。機器 B・C の[B.B]端子は使用しません。

＜電源投入＞

電源の投入順はすべて同時に立ち上げるか、若しくはいちばん最後に親機(機器 A)を投入してください。

＜本体前面の操作＞

・[SETUP DIAL]は、機器 A のみ使用可能で、設定情報は機器 A の[FUNCTION DISPLAY]に表示されます。機器 B・C の[FUNCTION DISPLAY]は、バックライトが消灯して何も表示されません。
・入力選択スイッチは、機器 A が IN 1～10、機器 B が IN 11～20、機器 C が IN 21～30 になります。[OFF]および[AUTO]スイッチは、機器 A・B・C 全てから操作可能です。
・キーロック機能は、機器 A・B・C の本体前面スイッチに対して一括の設定・解除となります。
(☞p.7　**6-1. キーロック機能の設定・解除**)

＜外部制御＞

・RS-232 での制御は、機器 A の[RS-232C]コネクタのみ使用可能です。
機器 B・C の[RS-232C]コネクタは使用できません。
・LAN での制御は、機器 A の[LAN]コネクタのみ使用可能です。
機器 B・C の[LAN]コネクタは使用できません。
・接点での制御は、機器 A・B・C 全ての[REMOTE] コネクタが使用可能です。それぞれの機器の前面スイッチに割り当てられている入力番号を選択することができます。
キーロック機能は、リモートコネクタ毎の設定・解除になります。

11. 主な仕様

映像信号方式	:	コンポジット(VIDEO)　備考：NTSC, PAL 対応
映像入力	:	1.0 V(p-p) VBS・VS　75 Ω　10 系統(BNC) 備考：10 入力単位で、最大 100 入力まで増設可能
映像出力	:	1.0 V(p-p) VBS・VS 75 Ω 1 系統 2 分配(BNC)
映像周波数特性	:	60 Hz ～ 20 MHz ±0.5 dB 以内 備考：10 台連動時　60 Hz ～ 4 MHz -0.7 dB ～ +0.5 dB 以内、 4 MHz ～ 10 MHz -1.5 dB ～ +0.5 dB 以内
映像クロストーク	:	54 dB 以上　(3.58MHz にて)
DG・DP	:	0.5 %、0.5 ° 以内　　備考：10 台連動時　0.8 %、0.8 ° 以内
基準同期(B.B)入力	:	0.45 V(p-p) ブラックバースト(B・B)信号　75 Ω　ループスルーハイインピーダンス ブリッジ出力付　(BNC)
音声入力	:	-10 dBu 約 50 kΩ 10 系統 ステレオ (RCA ピンジャック)
音声出力	:	-10 dBu(10 kΩ以上負荷時) 約 150 Ω 1 系統　2 分配 ステレオ (RCA ピンジャック)
音声周波数特性		10 Hz ～ 50 kHz -1 dB ～ +0.5 dB 以内 備考：10 台連動時　10 Hz ～ 20 kHz -2 dB ～ +0.5 dB 以内
音声クロストーク		80 dB 以上　　備考：10 台連動時　75dB 以上
音声 S/N		85 dB 以上　　備考：10 台連動時　75dB 以上
音声歪率		0.008 %以下　　備考：10 台連動時　0.01 %以下
音声最大入力レベル		+16 dBu
外部制御方式	:	RS-232C(Dsub9 ピン オス)、パラレル(アンフェノール 36 ピン メス)、LAN(RJ-45)
連動用コネクタ	:	LINK IN (ミニ Dsub 15 ピン　メス)、LINK OUT (ミニ Dsub 15 ピン　メス)
連動用ケーブル	:	CA-051 [ケーブル長：1m]
電源電圧	:	AC 100 V (50 Hz・60 Hz)
消費電力	:	約 8 W
質量	:	約 3.4 kg
動作温湿度範囲	:	0 ℃ ～ 40 ℃　20 %RH ～ 90 %RH (結露なきこと)
保存温湿度環境	:	-20 ℃ ～ 70 ℃　20 %RH ～ 90 %RH (結露なきこと)
外形寸法	:	幅 422 mm × 高さ 44 mm × 奥行き 250 mm (突起部含まず)
付属品	:	EIA19 型ラックマウント金具 1 組(1U)／電源コード 1 本

◆ご注意：上記仕様は、本機を単体(非連動)で使用したときのものです。
○本機を連動させて使用する場合、連動用ケーブルは弊社の CA-051 を使用して下さい。

- 本書の著作権はイメージニクス株式会社に帰属します。本書の内容の一部または全部をイメージニクス株式会社から事前に承諾を得ることなく複製、改変、引用、転載することを禁止します。
- 本書の内容について、将来予告なしに変更することがありますので、予めご了承下さい。
- 本書の内容については、万全を期して作成しましたが、万一誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたら、ご連絡下さい。
- 本機の使用を理由とする損害、逸失利益等の請求につきましては、上記にかかわらず、いかなる責任も負いかねますので、予めご了承下さい。
- 本機のハードウェアに対して、リバースエンジニアリング等の手法によって内部を解析し利用することを禁止します。
- 乱丁本、落丁本の場合はお取換え致します。弊社までご連絡下さい。

仕様および外観は改良のため予告なく変更する事がありますので、予めご了承ください。
Copyright (c) 2007, IMAGENICS Co., Ltd. All rights reserved.

製造元　**イメージニクス株式会社**

製品に関するお問い合わせは下記サポートダイヤルにて承ります。
フリーダイヤル　0120-480-980（全国共通）
東日本サポート TEL 03-3464-1418　西日本サポート TEL 06-6358-1712

本　　社	**〒182-0022**	**東京都調布市国領町 1-31-5**	
東京営業所	**〒150-0043**	**東京都渋谷区道玄坂 1-16-7 ハイウェービル 6F**	**TEL 03-3464-1401**
大阪営業所	**〒534-0025**	**大阪市都島区片町 2-2-48　JEI 京橋ビル 3F**	**TEL 06-6354-9599**
福岡営業所	**〒812-0013**	**福岡市博多区博多駅東 1-18-25 第 5 博多偕成ビル 3F**	**TEL 092-483-4011**

この印刷物は再生紙と環境にやさしい植物油インキを使用しています。

13120KV4.20